Benedykt Bornstein

Metafizyka jako nauka ścisła

Sprawa, którą się tu zajmować będziemy, nie jest tylko sprawą ważną dla specjalisty filozofa; interesuje ona – a w każdym razie interesować powinna – wszystkich ludzi myślących, albowiem dotyczy z jednej strony granic poznania ludzkiego, zdolności i zasięgu ludzkiego umysłu, z drugiej zaś strony samych rozstrzygnięć poznawczych w kwestjach dla człowieka najdonioślejszych, w kwestjach właśnie metafizycznych.

Lecz, cóż to jest metafizyka? Otóż „pierwsza filozofja" Arystotelesa, dzieło, które później otrzymało właśnie nazwę „metafizyka", ma przedewszystkiem za przedmiot nie jakąś specjalną dziedzinę bytu, lecz to, co rozmaite dziedziny bytowe mają z sobą wspólnego, a więc sam byt, byt jako taki, byt ~~nie~~ jeszcze nie wyspecjalizowany, byt wogóle. O tyle jest metafizyka równoznaczna z nauką o bycie czyli ontologją. Lecz poza temi badaniami dotyczącemi bytu wogóle metafizyka Arystotelesa zajmuje się jeszcze pewnemi bytami specjalnemi, ~~byt~~ mianowicie bytami ostatecznemi, całościowemi, uniwersalnemi. ~~np. bytem boskim~~. Wtedy to mamy do czynienia z metafizyką specjalną, z metafizyką w węższem tego słowa znaczeniu, z metafizyką właściwą. I tak oto

Z biegiem czasu ustalił się podział metafizyki na metafizykę ogólną czyli ontologję oraz na metafizykę specjalną czyli właściwą, która obejmowała racjonalną teologję, racjonalną kosmologję i racjonalną psychologję. Otóż ta metafizyka właściwa, tak ściśle związana z interesem poznawczym i życiowym człowieka, ta nauka tak pierwszorzędnej dla niego wagi, od dawien dawna była przez teoretyków poznania kwestjonowana co do swej powszechnej ważności, a więc co do swej naukowości właśnie. Na pytanie: czy metafizyka jest nauką? czy umysł ludzki może sięgnąć aż do przedmiotów metafizycznych, pozadoświadczalnych, absolutnych i dać nam o nich poznanie powszechnie obowiązujące, poznanie naukowe? to na pytanie to odpowiadali przecząco nie tylko sceptycy i empirycy - co nie jest dziwne i czego należało się spodziewać - lecz niekiedy również i racjonaliści, nie wątpiący o istnieniu poznania, pochodzącego z innego źródła, niż doświadczenie, o istnieniu poznania „z czystego rozumu”.

Do takich racjonalistów-apriorystów należy w pierwszym rzędzie Kant; i gdy mowa o możliwości metafizyki jako nauki, nie sposób nie zatrzymać się choćby na chwilę nad jego „Krytyką czystego rozumu”. Dzieło to stawia sobie za cel rozstrzygnięcie jednego, jedynego zagadnienia teorjo-poznawczego, ale zato zagadnienia kapitalnego, mianowicie: czy i w jaki sposób i pod jakiemi warunkami nasze poznanie niepochodzące z doświadczenia, a więc aprioryczne, może mimo to posiadać znaczenie

dla doświadczenia lub, ogólniej mówiąc, może mieć znaczenie przedmiotowe. Chodzi tu więc o to, w jaki sposób myśl nasza aprioryczna, myśl czysta może wyjść z koła czysto pojęciowego, z koła definicji, z koła konwencji, jak również nierealnych tworów wyobraźni i stać się poznaniem przedmiotowem, naukowem. Trzy rodzaje takich poznań apriorycznych zna Kant; są to: matematyka, matematyczne przyrodoznawstwo i metafizyka. Trzy te nauki pozywa on przed sąd, który ustanawia dla zbadania działalności czystego rozumu. Akta tego sądu i jego wyrok to właśnie „Krytyka czystego rozumu". Kant jest tu równocześnie prokuratorem, obrońcą i sędzią w jednej osobie. Wyrok brzmi: matematyka i matematyczne przyrodoznawstwo przedstawiły dowód – t. zw. przez Kanta „wywód transcendentalny" – swej przedmiotowości i mogą wobec tego w dalszym ciągu posługiwać się prawnie tytułem „nauka"; natomiast metafizyka, metafizyka właściwa, oparta o idee Boga, wszechświata i duszy, dowodu takiego nie zdołała przedstawić, i wobec tego zostaje pozbawiona prawa korzystania z tytułu nauki. Pozostaje ona wprawdzie nadal wysoce wartościowym kulturalnie dążeniem ducha ludzkiego do zbadania tych ostatecznych zagadnień, ale jest to tylko prometeuszowy poryw, skazany z góry na niepowodzenie, na niemożność osiągnięcia objektywnych, naukowych wyników.

Czy jednak ten wyrok „Krytyki czystego rozumu", uważający

metafizykę właściwą poza nawias nauki, jest wyrokiem słusznym, prawdziwym, czy nie już definitywnie rozstrzyga on tę dla człowieka tak doniosłą sprawę? Czy argumentacja „Krytyki czystego rozumu" jest opancerzona przeciwko zarzutom, które jej można, i można słusznie postawić nawet z punktu widzenia epistemologicznych osiągnięć, znanych za czasów Kanta, a tem bardziej czy się ostanie wobec nowych metod naukowych, których możliwości Kant nie przewidywał zupełnie? Zobaczymy później, że odpowiedź na te pytania wypadnie ujemnie, że więc wyrok skazujący metafizykę właściwą na wieczną nienaukowość podlega kasacji i ostatecznie skasowany być musi.

Ażeby się o tej konieczności przekonać, a nawet stanąć wobec niej jako wobec faktu, musimy przedewszystkiem rozpatrzeć stosunek metafizyki właściwej, specjalnej do metafizyki ogólnej czyli ontologji. Za czasów Kanta właśnie metafizyka dzieliła się na te dwie gałęzie, na te dwa rodzaje. I oto nasuwa się tu zaraz pytanie, czy ten podział metafizyki jest słuszny, czy badania ogólne bytu i badania specjalne w obrębie tej ogólności mogą stanowić dwa współrzędne działy, dwa poddziały obejmującej je metafizyki? Oczywista, że nie mogą; albowiem nauka o bycie wogóle sama już obejmuje i zawiera w sobie jako swą specyfikację naukę o bytach specjalnych, w interesującym nas teraz przypadku naukę o tych bytach najdonioślejszych, naczelnych, absolutnych, które są przedmiotem metafizyki właściwej. A więc między metafizyką właściwą i ontologją nie zachodzi

stosunek współrzędności, lecz podrzędności. Ontologja jako nauka o bycie wogóle i jego specyfikacjach wysuwa się tu na plan pierwszy, a metafizyka właściwa jest tylko jej działem, tą jej specyfikacją, która dotyczy bytów absolutnych, czyli, jak zobaczymy niżej, bytów czy elementów nieskończonych. Drugi dział ontologji dotyczyłby wobec tego elementów skończonych, i ontologja dzieliłaby się w ten sposób na ontologję elementów skończonych i ontologję elementów nieskończonych (absolutnych), przedmiot metafizyki właściwej, metafizyki absolutu. Możemy tę ontologję wogóle, tę ontologję ogólną, nadrzędną nazwać również metafizyką, i wtedy mielibyśmy taki podział: ontologja czyli metafizyka dzieli się na ontologję (czyli metafizykę) elementów skończonych i ontologję czyli metafizykę elementów nieskończonych, absolutnych. Okaże się niedługo, że ontologja ogólna (metafizyka ogólna) może się ukonstytuować nietylko jako nauka, lecz jako nauka ścisła, przytem o najwyższym typie teoretycznym, typie matematycznym. A to już pociąga za sobą samo przez się ścisłość naukową metafizyki właściwej, metafizyki absolutu, jako części, działu czy specyfikacji metafizyki ogólnej.

* *

*

Lecz w jaki sposób znaleźć jakikolwiek łącznik między metafizyką a matematyką? czy istnieje, czy istnieć wogóle może, jakaś dyscyplina filozoficzna w typie matematycznym? Gdyby istniała, to ją

byśmy wzięli za punkt wyjścia i staralibyśmy się dotrzeć następnie do ontologji, do metafizyki. Otóż dyscyplina taka istnieje, istnieje od lat stu i znakomicie się rozwija, stanowiąc wzór ścisłości naukowej. Jest nią logika algebraiczna inaczej zwana algebrą logiki. Trzeba tu jednak natychmiast zwrócić uwagę na jedną rzecz zasadniczą – ta algebra nie jest to algebra zwykła, ilościowa, znana nam wszystkim; jest to algebra nowa, algebra jakości, algebra przedewszystkiem pojęć. Prawdziwą się okazała bowiem myśl Platona, że między logiką a matematyką istnieje głębokie pokrewieństwo, że więc matematyka – jak to formułował później Descartes – jest nie tylko nauką o ilości i mierze, lecz również nauką o porządku, o porządku istniejącym również między jakościami. O tej matematyce jakościowej, matematyce pojęć, myślał również Leibniz i on to założył początki tej właśnie algebry logiki, która ostatecznie skrystalizowała się w postaci systemu około stu lat temu dzięki pracom anglika Boole'a. Mamy w tej algebrze logiki dyscyplinę filozoficzną, jako naukę ścisłą, teoretyczną, matematyczną. Z niej to wyjść chcemy i dotrzeć do ontologji i metafizyki.

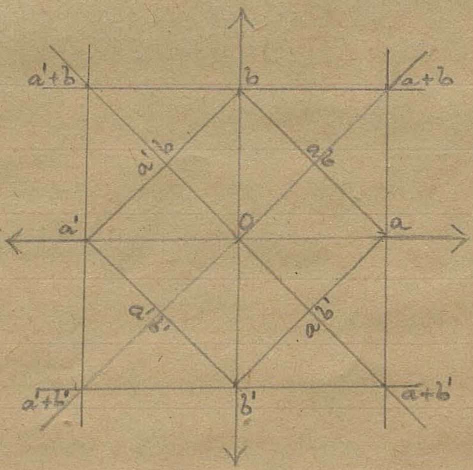
Lecz w jaki sposób? Jaki to łącznik istnieje między logiką a ontologją? Nie trzeba długo szukać, żeby go znaleźć; wszak jest to kategorjologja, dział wspólny logiki i ontologji, nauka o kategorjach, jako o pojęciach naczelnych, najogólniejszych, najbardziej uniwersalnych. A więc przedewszystkiem, na pierwszym etapie drogi, wiodącej od logiki do ontologji, musimy tę

logikę algebraiczną pojąć kategorjalnie, jej symbole a, b, c i t.p. musimy pojąć nie jako symbole pojęć pospolitych, lecz jako symbole kategoryj. W tej logice kategorjalnej wystąpią na plan pierwszy także kategorje logiczne, jak rodzaj, różnica gatunkowa, gatunek i t.p., i tak pojęta logika algebraiczna będzie ścisłą nauką o porządku istniejącym w dziedzinie kategoryj logicznych, o prawach i stosunkach między temi kategorjami. Lecz w samej kategorjalnej logice algebraicznej stosunki te, choć ścisłe, są mało przejrzyste przedewszystkiem w swych bardziej złożonych konfiguracjach; wiele z nich na tym terenie algebraicznym nie daje się wogóle uchwycić, pozostają one dla nas niezauważone, niewidoczne, nie występują tu bowiem w postaci rozwiniętej, strukturalnej, architektonicznej. ~~Oczywiście~~, Gdyby udało się jednak tę kategorjalną logikę zgeometryzować, uprzestrzenić, wtedy jej struktury wystąpiłyby ad oculos, wtedy dopiero wszelkie struktury kategorjalne logiki algebraicznej stałyby się dla nas widoczne i uchwytne, i wiedza nasza o nich znakomicie by się rozszerzyła ~~by się~~.

Tę myśl o geometrji logiki kategorjalnej udało się nam w zarysie zrealizować już dwadzieścia lat temu ~~w r. 1926~~ w rozprawie p.t. „Geometrja logiki kategorjalnej i jej znaczenie dla filozofji" (Przegląd filozoficzny r. 1926 i 1927), a następnie rozszerzyć w drugim tomie naszej „Architektoniki świata" (1935 r.) oraz w „Geometrical logic", która ukazała się w r. 1939 przed samym wybuchem wojny.

Oczywiście, ta geometrja, podobnie jak logika, której jest odwzorowaniem, nie jest nauką ilościową, lecz jakościową, jest kategorjalną geometrją jakości. Ta jakościowość geometrji nikogo dziwić nie będzie, kto wie, że geometrja jakościowa ukonstytuowała się jako system już w początkach ubiegłego stulecia i jest obecnie znana pod nazwą geometrji rzutowej lub geometrji położenia. Rzeczą natomiast nową jest tu okoliczność, że geometrja ta, jako odbicie logiki kategorjalnej, sama jest geometrją kategorjalną, nie zaś mnogościową, a więc nie jest zwykłą geometrją o nieskończonej liczbie elementów (punktów, prostych, płaszczyzn), lecz elementy jej sprowadzone są do niewielkiej tylko liczby kategoryj geometrycznych.

W ten oto sposób dzięki uprzestrzennieniu logiki znaleźliśmy się w posiadaniu kategorjalnej logiki geometrycznej (względ. kategorjalnej geometrji logicznej), w której wszystkie elementy, stosunki i działania logiki ~~geometrycznej~~ algebraicznej są całkowicie ściśle przestrzennie odwzorowane, tak że jej pewniki i twierdzenia mogą być z obrazu tej logiki wprost odczytane (por. diagramy).



Obraz ten jest podstawowym (lecz nie jedynym) obrazem dwuelementowej logiki algebraicznej na płaszczyźnie; podobnie też możemy uprzestrzenić i zgeometryzować logikę trójelementową w przestrzeni trójwymiarowej. Ta kategorjalna geometrja algebraiczno-logiczna stanowi dokładny odpowiednik filozoficzny geometrji analitycznej Descartesa; o jej ~~III~~ charakterze filozoficznym decyduje to, że jej algebra jest jakościowa i logiczna, nie zaś ilościowa, a poza tem, a właściwie przedewszystkiem to, że ta jakościowa geometrja jest kategorjalna, nie zaś mnogościowa. W ten oto sposób zdaje się tu spełniać marzenie Leibniza: „~~ita~~ scriptura philosophica posset etiam exhiberi per linearum ductum seu geometriam (Gerh. Phil. VII, 41).

Otóż to zgeometryzowanie logiki posiada jeszcze inne doniosłe, a nas tu specjalnie interesujące, znaczenie filozoficzne. Okazało się mianowicie, że dwa światy tak biegunowo różne, jak dziedzina logiki, a więc dziedzina nieprzestrzennych sensów,

i świat geometrji, a więc świat przestrzennych elementów, posiadają dokładnie ten sam ustrój kategorjalny, tę samą konstytucję. Poprzez nieskończoną, zdawałoby się, odległość, dzielącą te dwa światy, ustrój kategorjalny przenosi się bez zmian, forma tych światów zachowuje się niezmiennie. Czyż fakt ten nie świadczy o tem, że ten system kategorjalny jest ~~te~~ systemem uniwersalnym, ~~a więc~~ uniwersalnie ontologicznym, specyfikującym się tylko w poszczególnych dziedzinach w postaci kategorjalnych systemów regjonalnych, takich jak system kategoryj geometrycznych lub system kategoryj logicznych. Pozostaje nam tedy uczynić jeszcze krok jeden, aby tej kategorjalnej geometrji logicznej nadać ostateczną formę filozoficzną; krok ten polegać będzie na przejściu od kategoryj regjonalnych logiki i geometrji do uniwersalnych kategoryj ontologji, będących uogólnieniem tych regjonalnych kategoryj. A więc zamiast mówić o kategorjach geometrycznych np. o linji prostej poziomej, i linji prostej pionowej, ~~jednoczących się~~ i ich zjednoczeniu w punkcie lub też o kategorjach logicznych, które tamtym odpowiadają, kategorjach rodzaju, różnicy gatunkowej i ich scaleniu w gatunku, mówić teraz będziemy ogólniej i ontologicznie o kategorjach materji, formy oraz całości z materji i formy, a dalej o kategorjach całości i wspólności, substancji (punktu) i cechy (linja prosta), a następnie jeszcze o bardziej złożonych kategorjach przyczyny (racji) oraz skutku (następstwa) ~~i związku przyczynowego~~. W ten oto sposób otrzymamy filozoficzną geometrję, geometrję kategoryj ontologicznych, podległą rachunkowi

algebraicznemu, krócej: kategorjalną geometrję algebraiczno-ontologiczną, lub jeszcze inaczej: kategorjalną ontologję algebraiczno-geometryczną.
Oto system matematyczny, przytem naoczny, związków i struktur kategorjalno-ontologicznych, oto ontologja ogólna czyli metafizyka w szerokiem tego słowa znaczeniu, jako nauka ścisła, teoretyczna, matematyczna. Dotyczy ona nie tego lub owego bytu, lecz bytu wszelkiego, bytu wogóle. Jest to więc ścisła, matematyczna nauka uniwersalna, owa mathesis universalis, nauka tak pożądana i tak namiętnie poszukiwana przez filozofów, specjalnie przez filozofów matematyków, takich jak Platon, Descartes, Leibniz i Hoene-Wroński. Jej to specyfikacje, jako ontologje regjonalne, odsłonią nam zaniedbaną dotychczas jakościową stronę ~~ścisłej matematycznej~~ świata fizycznego i na wyższy poziom podniosą badania strukturalne w dziedzinie humanistycznej.

× ×

×

Tak więc oto mamy metafizykę ogólną jako naukę ścisłą. Ale chodzi nam jeszcze, a ~~może~~ właściwie przedewszystkiem, o metafizykę specjalną, metafizykę w węższem tego słowa znaczeniu, metafizykę właściwą, dotyczącą ostatecznych całości bytowych. Otóż w metafizyce czyli ontologji ogólnej, która, jak widzieliśmy, nie jest niczem innem, jak kategorjologją uniwersalną, musi być również miejsce i na takie kategorje ostateczne — i rzeczywiście, kategorje takie są w niej reprezentowane, przytem nawet

w dwoistej (dualnej) postaci: nietylko jako ostateczne, graniczne całości (maxima bytowe), lecz również jako ostateczne, graniczne wspólności (minima bytowe). Rozpatrzmy to nieco bliżej.

W algebrze logiki oprócz symbolów literowych a, b, c... lub podobnych mamy jeszcze dwa symbole cyfrowe; są to 1 i 0 (jedność jakościowa i zero jakościowe). Jedność jest tu maximum logicznem, pojęciem najbardziej zdeterminowanem, zero zaś reprezentuje minimum logiczne i jest pojęciem najmniej zdeterminowanem, najmniej określonem. 1 jest to wszechświat czy wszechbyt logiczny (pełnia logiczna), 0 zaś to logiczny byt wogóle (coś). To maximum i minimum są ostatecznemi kategorjami logicznemi, i wszystkie inne kategorje logiczne są tylko rozwinięciem tych granicznych kategoryj regjonu logicznego. W systemie płaskiej geometrji logicznej jedność jest odwzorowana przez elementy w nieskończoności leżące, a więc przez prostą w nieskończoności, którą niektórzy geometrzy (Cayley) zwą absolutem płaszczyzny, oraz przez dwa punkty na niej leżące; odpowiednio i dualnie względem tego zero logiczne jest odwzorowane przez dwie ~~os~~ osie układu współrzędnych x) i punkt ich przecięcia, czyli początek układu współrzędnych. Rozumiemy, że sam ten układ współrzędnych logiczno-geometrycznych i prosta w nieskończoności z punktami, które ją wyznaczają, zajmują wyjątkowe, osobliwe stanowisko pośród elementów kategorjalnych płaszczyzny logiczno-geometrycznej. Mamy tu (w tych zerach i jednościach) elementy nie-skończone (nadskończone i podskoń-

x) Kwestję osi ~~[illegible]~~ i ich odpowiedników w nieskończoności pomijamy tutaj.

czone) wobec innych, skończonych elementów płaszczyzny kategorjalnej. Tak więc kategorjologja i ontologja zarówno logiczna, jak i geometryczna dzieli się na dwa działy: kategorjologję (ontologję) elementów skończonych i kategorjologję (ontologję) elementów nieskończonych czyli absolutnych. I podział ten — wobec uniwersalności kategorjologji logiczno-geometrycznej — jest podziałem uniwersalnym, i jako taki dotyczy ontologji wogóle, ontologji ogólnej, inaczej mówiąc metafizyki ogólnej.

Metafizyka tedy (czyli ontologja) dzieli się na metafizykę (ontologję) elementów skończonych i metafizykę (ontologję) elementów nieskończonych czyli absolutnych (zer i jedności).x) Te elementy ontologiczne, a więc wspólne wszystkim dziedzinom, to kategorje; inaczej jeszcze możemy je nazwać zasadami, zgodnie z odwiecznem pojmowaniem metafizyki jako nauki o zasadach. Zasady te będą więc bądź skończone, bądź nieskończone czyli absolutne, przyczem to zasady absolutne okażą się jako będące w najściślejszym związku z elementami skończonemi.

Tak oto w samej ontologji ogólnej na jej granicach, w zasadach zerowych i jednościowych znaleźliśmy domenę bytów metatecznych,

x) Por. str. 5

absolutnych, domeny metafizyki właściwej.[x] I cała ścisłość matematyczna ontologji, jako systemu pełnego, przenosi się, a właściwie obejmuje i ten jej dział graniczny, który stanowi metafizykę właściwą. Ta metafizyka ścisła, ta algebraiczno-geometryczna „Teorja absolutu" daje nam szereg zasad absolutnych, ich wzajemne stopnie, struktury i hierarchje, a z pośród tych zasad wyróżniają się — niezależnie od liczby wymiarów tej ontologji algebraiczno-geometrycznej — trzy ~~ostateczne~~ prazasady,[xx] ~~przejawy jednego absolutu~~ z których jedna, ostateczna — absolut — jest syntezą dwóch innych, ~~które są~~ będących jej abstrakcyjnemi aspektami.

x x

x

xx) Odnośnik drugi patrz str. nast.

---

x) Ściśle mówiąc, metafizyka właściwa jako nauka o najwyższych całościach i konkretach ma swoje miejsce nie tyle na granicach ontologji ogólnej czyli abstrakcyjnej, ile raczej na drugim krańcu dziedzin ontologicznych regjonalnych, mianowicie w ontologji całościowej, w zwieńczeniu ontologji konkretnej. Widzimy tedy, że 0 i 1 (wspólność i całość) są zasadami granicznemi nie tylko w sensie poziomym, ~~wedługtrzregjonalnym~~, lecz i w sensie pionowym, ~~ręgjo~~ międzyregjonalnym.[x] [Konstytucja jednak formalna, dana przez ontologję całościową, jest taka sama, jak konstytucja formalna, dana przez ontologję ogólną, która obejmuje wszelkie specyfikacje ontologji, a więc i całościowej]

potrzebne

Zapytujemy teraz, co w tej matematycznej teorji zasad absolutnych stanowi moment najważniejszy i decydujący, co ostatecznie umożliwiło powstanie tej „Teorji absolutu". Otóż niewątpliwie tym momentem decydującym było zgeometryzowanie kategorjalnej logiki algebraicznej, powstanie kategorjalnej geometrji algebraiczno-logicznej. Tylko dzięki temu zgeometryzowaniu ujawniły się rozmaite ~~kategorje~~ rodzaje ~~atomów~~ zasad x) zerowych i jednościowych oraz łączące je struktury absolutne, tylko dzięki temu istnienie niesprzeczne tych zasad (absolutnych) zostało stwierdzone naocznie. Wobec decydującej tu wagi pierwiastka intuicyjnego, geometryczno-przestrzennego możemy za punkt wyjścia wziąć płaszczyznę (wzgl. przestrzeń trójwymiarową) geometryczną z jej ~~przejawami~~ rozwinięciami kategorjalno-geometrycznemi; następnie odwzorować ją algebraicznie, te zaś symbole algebraiczne pojąć naprzód logicznie, a następnie ontologicznie. xx) Ten szereg jakgdyby warstw nałożonych na płaszczyznę kategorji geometrycznych (warstwa algebraiczna, logiczna, ontologiczna) doprowadza nas wreszcie do ~~właściwej~~ ~~(najsamprzód ogólnej, a następnie specjalnej)~~ metafizyki geometrycznej, do matematycznie ścisłej, a równocześnie naocznej teorji elementów absolutnych.

---

xx) Te trzy prazasady w postaci geometrycznej (~~dwuwymiarowej~~ płaskiej) są to: 1) płaszczyzna współrzędnych, 2) początek współrzędnych oraz w innej postaci równoważna mu prosta w nieskończoności oraz 3) dualny względem płaszczyzny współrzędnych punkt w nieskończoności na osi prostopadłej do tej płaszczyzny.

Metodę tę nazwaliśmy metodą archeoskopową (arche – zasada, skopein – patrzeć), sam zaś ~~ten~~ „przyrząd” umysłowy, będący wykładnikiem tej metody a składający się z szeregu nałożonych na siebie i odwzorowujących się wzajemnie warstewek – archeoskopem czyli zasadowidzem.

Tak oto nie tylko metafizyka jako ontologja ogólna, lecz i metafizyka właściwa, jako ontologiczna teorja absolutu, zjawia się tu znowu przed nami po długich latach wygnania z krainy nauki. Zjawia się w świetnej, jak nigdy postaci, w postaci matematycznej, i zajmuje przynależne jej w szeregu nauk stanowisko, to stanowisko, z którego usunąć ją usiłowała krytyka Kanta. Obok matematyki czystej i matematycznej fizyki na trzecim, a ~~właściwie~~ może na pierwszem miejscu widzimy teraz jakościową matematyczną meta-fizykę, metafizykę algebraiczno-geometryczną.

Łódź, 18. VII. 1945.

2/50
7

BENEDYKT BORNSTEIN

Metafizyka jako nauka ścisła

Sprawa,którą się tu zajmować będziemy,nie jest tylko sprawą ważną dla specjalisty filozofa; interesuje ona - a w każdym razie interesować powinna - wszystkich ludzi myślących,albowiem dotyczy z jednej strony granic poznania ludzkiego,zdolności i zasięgu ludzkiego umysłu,z drugiej zaś strony samych rozstrzygnięć poznawczych w kwestiach dla człowieka najdonioślejszych,w kwestiach właśnie metafizycznych.

Lecz co to jest metafizyka? Otóż "pierwsza filozofia" Arystotelesa,dzieło,które później otrzymało właśnie nazwę "metafizyka", ma przede wszystkim za przedmiot nie jakąś specjalną dziedzinę bytu,lecz to,co rozmaite dziedziny bytowe mają z sobą wspólnego,a więc sam byt,byt jako taki,byt jeszcze nie wyspecjalizowany,byt w ogóle. O tyle jest metafizyka równoznaczna z nauką o bycie,czyli ontologią. Lecz poza tymi badaniami dotyczącymi bytu w ogóle metafizyka Arystotelesa zajmuje się jeszcze pewnymi bytami specjalnymi,mianowicie bytami ostatecznymi,całościowymi,uniwersalnymi. Wtedy to mamy do czynienia z metafizyką specjalną,z metafizyką w węższym tego słowa znaczeniu,z metafizyką właściwą. I tak oto z biegiem czasu zatarł się podział metafizyki na metafizykę ogólną,czyli ontologię oraz na metafizykę specjalną,czyli właściwą,która obejmowała racjonalną teologię,racjonalną kosmologię i racjonalną psychologię. Otóż ta metafizyka właściwa,tak ściśle związana z interesem poznawczym i życiowym człowieka,ta nauka tak pierwszorzędnej dla niego wagi,od dawien dawna była przez teoretyków poznania kwestionowana co do swej powszechnej ważności,a więc co do swej naukowości właśnie. Na pytanie: czy metafizyka jest nauką? czy umysł ludzki może sięgnąć aż do przedmiotów metafizycznych,pozadoświadczalnych,absolutnych i dać nam o nich poznanie powszechnie obowiązujące,poznanie naukowe? na pytanie to odpowiadali przecząco nie tylko sceptycy i empirycy - co nie jest dziwne i czego należało się spodziewać - lecz niekiedy również i racjonaliści,niewątpiący o istnieniu poznania,pochodzącego z innego źródła niż doświadczenie,o istnieniu poznania "z czystego rozumu".

Do takich racjonalistów-apriorystów należy w pierwszym rzędzie Kant i gdy mowa o możliwości metafizyki jako nauki,nie sposób nie zatrzymać się choćby na chwilę nad jego "Krytyką czystego rozumu". Dzieło to stawia sobie za cel rozstrzygnięcie jednego jedynego zagadnienia teoriopoznawczego,ale za to zagadnienia kapitalnego,mianowicie: czy i

w jaki sposób i pod jakimi warunkami nasze poznanie niepochodzące z doświadczenia, a więc aprioryczne, może mimo to posiadać znaczenie dla doświadczenia lub, ogólniej mówiąc, może mieć znaczenie przedmiotowe. Chodzi tu więc o to, w jaki sposób myśl nasza aprioryczna, myśl czysta może wyjść z koła czysto pojęciowego, z koła definicji, z koła konwencji jak również nierealnych tworów wyobraźni i stać się poznaniem przedmiotowym, naukowym. Trzy rodzaje takich poznań apriorycznych zna Kant; są to: matematyka, matematyczne przyrodoznawstwo i metafizyka. Trzy te nauki pozywa on przed sąd, który ustanawia dla zbadania działalności czystego rozumu. Akta tego sądu i jego wyroki to właśnie "Krytyka czystego rozumu". Kant jest tu równocześnie prokuratorem, obrońcą i sędzią w jednej osobie. Wyrok brzmi: matematyka i matematyczne przyrodoznawstwo przedstawiły dowód - tzw. przez Kanta "wywód transcendentalny" - swej przedmiotowości i mogą wobec tego w dalszym ciągu posługiwać się prawnie tytułem "nauka"; natomiast metafizyka, metafizyka właściwa, oparta o idee Boga, wszechświata i duszy, dowodu takiego nie zdołała przedstawić i zostaje wobec tego pozbawiona prawa korzystania z tytułu nauki. Pozostaje ona wprawdzie nadal wysoce wartościowym kulturalnie dążeniem ducha ludzkiego do zbadania tych ostatecznych zagadnień, ale jest to tylko prometeuszowy poryw, skazany z góry na niepowodzenie, na niemożność osiągnięcia obiektywnych, naukowych wyników.

Czy jednak ten wyrok "Krytyki czystego rozumu", usuwający metafizykę właściwą poza nawias nauki, jest wyrokiem słusznym, prawdziwym, czy nie nazbyt już definitywnie rozstrzyga on tę dla człowieka tak doniosłą sprawę? Czy argumentacja "Krytyki czystego rozumu" jest opancerzona przeciwko zarzutom, które jej ~~można słusznie można postawić~~ można i słusznie można postawić nawet z punktu widzenia epistemologicznych osiągnięć, znanych za czasów Kanta, a tym bardziej czy się ostanie wobec nowych metod naukowych, których możliwości Kant nie przewidywał zupełnie? Zobaczymy później, że odpowiedź na te pytania wypadnie ujemnie, że więc wyrok skazujący metafizykę właściwą na wieczną nienaukowość podlega kasacji i ostatecznie skasowany być musi.

Ażeby się o tej konieczności przekonać, a nawet stanąć wobec niej jako wobec faktu, musimy przede wszystkim rozpatrzyć stosunek metafizyki właściwej, specjalnej do metafizyki ogólnej, czyli ontologii. Za czasów Kanta właśnie metafizyka dzieliła się na te dwie gałęzie, na te dwa rodzaje. I oto nasuwa się tu zaraz pytanie, czy ten podział metafizyki jest słuszny, czy badania ogólne bytu i badania specjalne w obrębie tej ogólności mogą stanowić dwa współrzędne działy, dwa poddziały obejmującej je metafizyki? Oczywista, że nie mogą; albowiem nauka o bycie w ogóle sama już obejmuje i zawiera w sobie jako swą specyfikację naukę o

bytach specjalnych,w interesującym nas teraz przypadku naukę o tych bytach nadonioślejszych,naczelnych,absolutnych,które są przedmiotem metafizyki właściwej. A więc między metafizyką właściwą i ontologią nie zachodzi stosunek współrzędności,lecz podrzędności. Ontologia jako nauka o bycie w ogóle i jego specyfikacjach wysuwa się tu na plan pierwszy,a metafizyka właściwa jest tylko jej dziełem,tą jej specyfikacją,która dotyczy bytów absolutnych,czyli,jak zobaczymy niżej,bytów czy elementów nieskończonych. Drugi dział ontologii dotyczyłby wobec tego elementów skończonych i ontologia dzieliłaby się w ten sposób na ontologię elementów skończonych i ontologię elementów nieskończonych (absolutnych), przedmiot metafizyki właściwej,metafizyki absolutu.[Możemy tę ontologię w ogóle,tę ontologię ogólną,nadrzędną nazwać również metafizyką i wtedy mielibyśmy taki podział: ontologia czyli metafizyka dzieli się na ontologię (czyli metafizykę) elementów skończonych i ontologię czyli metafizykę elementów nieskończonych,absolutnych.] Okaże się niedługo,że ontologia ogólna (metafizyka ogólna) może się ukonstytuować nie tylko jako nauka,lecz jako nauka ścisła,przy tym o najwyższym typie teoretycznym,typie matematycznym. A to już pociągnie za sobą samo przez się ścisłość naukową metafizyki właściwej,metafizyki absolutu,jako części, działu czy specyfikacji metafizyki ogólnej.

x x

x

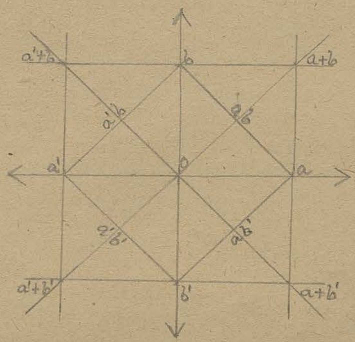
Lecz w jaki sposób znaleźć jakikolwiek łącznik między metafizyką a matematyką? czy istnieje,czy istnieć w ogóle może jakaś dyscyplina filozoficzna o typie matematycznym? Gdyby istniała,to ją byśmy wzięli za punkt wyjścia i staralibyśmy się dotrzeć następnie do ontologii,do metafizyki. Otóż dyscyplina taka istnieje,istnieje od lat stu i znakomicie się rozwija,stanowiąc wzór ścisłości naukowej. Jest nią logika algebraiczna inaczej zwana algebrą logiki. Trzeba tu jednak natychmiast zwrócić uwagę na jedną rzecz zasadniczą - ta algebra nie jest to algebra zwykła,ilościowa,znana nam wszystkim; jest to algebra nowa,algebra jakości,algebra przede wszystkim pojęć. Prawdziwą się okazała wieszcza myśl Platona,że między logiką a matematyką istnieje głębokie pokrewieństwo,że więc matematyka - jak to formułował później Descartes - jest nie tylko nauką o ilości i mierze,lecz również nauką o porządku,o porządku istniejącym również między jakościami. O tej matematyce jakościowej matematyce pojęć,myślał również Leibniz i on to założył początki tej właśnie algebry logiki,która ostatecznie skrystalizowała się w postaci

systemu około stu lat temu dzięki pracom Anglika Boole'a. Mamy w tej algebrze logiki dyscyplinę filozoficzną,jako naukę ścisłą,teoretyczną, matematyczną. Z niej to wyjść chcemy i dotrzeć do ontologii i metafizyki.

Lecz w jaki sposób? Jaki to łącznik istnieje między logiką a ontologią? Nie trzeba długo szukać,żeby go znaleźć; wszak jest to kategoriologia,dział wspólny logiki i ontologii,nauka o kategoriach,jako o pojęciach naczelnych,najogólniejszych,najbardziej uniwersalnych. A więc przede wszystkim,na pierwszym etapie drogi,wiodącej od logiki do ontologii,musimy tę logikę algebraiczną pojąć kategorialnie,jej symbole a,b, c itp. musimy pojąć nie jako symbole pojęć pospolitych,lecz jako symbole kategoryj. W tej logice kategorialnej wystąpią na plan pierwszy takie kategorie logiczne,jak rodzaj,różnica gatunkowa,gatunek itp. i tak pojęta logika algebraiczna będzie ścisłą nauką o porządku istniejącym w dziedzinie kategorii logicznych,o prawach i stosunkach między tymi kategoriami. Lecz w samej kategorialnej logice algebraicznej stosunki te,choć ścisłe,są mało przejrzyste przede wszystkim w swych bardziej złożonych konfiguracjach; wiele z nich na tym terenie algebraicznym nie daje się w ogóle uchwycić,pozostają one dla nas niezauważone,niewidoczne,nie występują tu bowiem w postaci rozwiniętej,strukturalnej, architektonicznej. Gdyby udało się jednak tę kategorialną logikę zgeometryzować,uprzestrzenić,wtedy jej struktury wystąpiłyby ad oculos, wtedy dopiero wszelkie struktury kategorialne logiki algebraicznej stałyby się dla nas widoczne i uchwytne,i wiedza nasza co do nich znakomicie by się rozszerzyła.

Tę myśl o geometrii logiki kategorialnej udało się nam w zarysie zrealizować już dwadzieścia lat temu w rozprawie pt. "Geometria logiki kategorialnej i jej znaczenie dla filozofii" (Przegląd Filozoficzny r. 1926 i 1927),a następnie rozszerzyć w drugim tomie naszej "Architektoniki świata"(1935r.) oraz w "Geometrical Logic",która ukazała się w r. 1939 przed samym wybuchem wojny. Oczywiście,ta geometria,podobnie jak logika,której jest odwzorowaniem,nie jest nauką ilościową,lecz jakościową,jest kategorialną geometrią jakości. Ta jakościowość geometrii nikogo dziwić nie będzie,kto wie,że geometria jakościowa ukonstytuowała się jako system już w początkach ubiegłego stulecia i jest obecnie znana pod nazwą geometrii rzutowej lub geometrii położenia. Rzeczą natomiast nową jest tu okoliczność,że geometria ta,jako odbicie logiki kategorialnej,sama jest geometrią kategorialną,nie zaś mnogościową,a więc nie jest zwykłą geometrią o nieskończonej liczbie elementów (punktów,prostych,płaszczyzn),lecz elementy jej sprowadzone są do niewielkiej tylko liczby kategorii geometrycznych.

W ten oto sposób dzięki uprzestrzenieniu logiki znaleźliśmy się w posiadaniu kategorialnej logiki geometrycznej (wzgl. kategorialnej geometrii logicznej),w której wszystkie elementy,stosunki i działania logiki algebraicznej są całkowicie ściśle odwzorowane przestrzennie, tak że jej pewniki i twierdzenia mogą być z obrazu tej logiki wprost odczytane (por. diagramat).



Obraz ten jest podstawowym (lecz nie jedynym) obrazem dwuelementowej logiki algebraicznej na płaszczyźnie; podobnie też możemy uprzestrzenić i zgeometryzować logikę trójelementową w przestrzeni trójwymiarowej. Ta kategorialna geometria algebraiczno-logiczna stanowi dokładny odpowiednik filozoficzny geometrii analitycznej Descartes'a; o jej charakterze filozoficznym decyduje to,że jej algebra jest jakościowa i logiczna,nie zaś ilościowa,a poza tym,a właściwie przede wszystkim to,że ta jakościowa geometria jest kategorialna,nie zaś mnogościowa. W ten oto sposób zdaje się tu spełniać marzenie Leibniza: "scriptura philosophica posset etiam exhiberi per linearum ductum seu geometriam" (Gerh.Phil.VII,41).

Otóż to zgeometryzowanie logiki posiada jeszcze inne doniosłe,a nas tu specjalnie interesujące,znaczenie filozoficzne. Okazało się mianowicie,że dwa światy tak biegunowo różne,jak dziedzina logiki,a więc dziedzina nieprzestrzennych sensów,i świat geometrii,a więc świat przestrzennych elementów,posiadają dokładnie ten sam ustrój kategorialny, tę samą konstytucję. Poprzez nieskończoną,zdawało by się,odległość, dzielącą te dwa światy,ustrój kategorialny przenosi się bez zmian,forma tych światów zachowuje się niezmiennie. Czyż fakt ten nie świadczy o tym,że ten system kategorialny jest systemem uniwersalnym,uniwersalnie ontologicznym,specyfikującym się tylko w poszczególnych dziedzinach w postaci kategorialnych systemów regionalnych,takich jak system kategorii geometrycznych lub system kategorii logicznych. Pozostaje nam tedy uczynić jeszcze krok jeden,aby tej kategorialnej geometrii logicznej

nadać ostateczną formę filozoficzną; krok ten polegać będzie na przejściu od kategorii regionalnych logiki i geometrii do uniwersalnych kategorii ontologii, będących uogólnieniem tych regionalnych kategorii. A więc zamiast mówić o kategoriach geometrycznych, np. o linii prostej poziomej, linii prostej pionowej i ich zjednoczeniu w punkcie lub też o kategoriach logicznych, które tamtym odpowiadają, kategoriach rodzaju, różnicy gatunkowej i ich scaleniu w gatunku, mówić teraz będziemy ogólniej i ontologicznie o kategoriach materii, formy oraz całości z materii i formy, a dalej o kategoriach całości i wspólności, substancji (punkt) i cechy (linia prosta), a następnie jeszcze o bardziej złożonych kategoriach przyczyny (racji) oraz skutku (następstwa). W ten oto sposób otrzymamy filozoficzną geometrię, geometrię kategorii ontologicznych, podległą rachunkowi algebraicznemu, krócej: kategorialną geometrię algebraiczno-ontologiczną lub jeszcze inaczej: kategorialną ontologię algebraiczno-geometryczną.

Oto system matematyczny, przy tym naoczny, związków i struktur kategorialno-ontologicznych, oto ontologia ogólna czyli metafizyka w szerokim tego słowa znaczeniu - jako nauka ścisła, teoretyczna, matematyczna. Dotyczy ona nie tego lub owego bytu, lecz bytu wszelkiego, bytu w ogóle. Jest to więc ścisła, matematyczna nauka uniwersalna, owa mathesis universalis, nauka tak pożądana i tak namiętnie poszukiwana przez filozofów, specjalnie przez filozofów matematyków, takich jak Platon, Descartes, Leibniz i Hoene-Wroński.

Jej to specyfikacje, jako ontologie regionalne, odsłonią nam zaniedbaną dotychczas jakościową stronę świata fizycznego i na wyższy poziom podniosą badania strukturalne w dziedzinie humanistycznej.

x x

x

Tak więc oto mamy metafizykę ogólną jako naukę ścisłą. Ale chodzi nam jeszcze, a właściwie przede wszystkim, o metafizykę specjalną, metafizykę w węższym tego słowa znaczeniu, metafizykę właściwą, dotyczącą ostatecznych całości bytowych. Otóż w metafizyce czyli ontologii ogólnej, która, jak widzieliśmy, nie jest niczym innym jak kategoriologią uniwersalną, musi być miejsce również i na takie kategorie ostateczne - i rzeczywiście, kategorie takie są w niej reprezentowane, przy tym nawet w dwoistej (dualnej) postaci: nie tylko jako ostateczne, graniczne całości (maxima bytowe), lecz również jako ostateczne, graniczne wspólności (minima bytowe). Rozpatrzmy to nieco bliżej.

W algebrze logiki oprócz symbolów literowych a,b,c... lub podobny(ch) mamy jeszcze dwa symbole cyfrowe; są to 1 i 0 (jedność jakościowa i zero jakościowe). Jedność jest tu maksimum logicznym,pojęciem najbardziej zdeterminowanym,zero zaś reprezentuje minimum logiczne i jest pojęciem najmniej zdeterminowanym,najmniej określonym. 1 jest to wszechświat cz(y) wszechbyt logiczny (pełnia logiczna),0 zaś to logiczny byt w ogóle (co(ś)). To maksimum i minimum są ostatecznymi kategoriami logicznymi i wszystkie inne kategorie logiczne są tylko rozwinięciem tych granicznych kategorii regionu logicznego. W systemie płaskiej geometrii logicznej jedność jest odwzorowana przez elementy w nieskończoności leżące,a więc przez prostą w nieskończoności,którą niektórzy geometrzy (Cayley) zwą absolutem płaszczyzny,oraz przez dwa punkty na niej leżące; odpowiedni(o) i dualnie względem tego zero logiczne jest odwzorowane przez dwie osie układu współrzędnych[x] i punkt ich przecięcia,czyli początek układu współrzędnych. Rozumiemy,że sam ten układ współrzędnych logiczno-geometrycznych i prosta w nieskończoności z punktami,które ją wyznaczają, zajmują wyjątkowe,osobliwe stanowisko pośród elementów kategorialnych płaszczyzny logiczno-geometrycznej. Mamy tu w tych zerach i jednościac(h) elementy nie-skończone (nadskończone i podskończone) wobec innych,skończonych elementów płaszczyzny kategorialnej. Tak więc kategoriologia i ontologia zarówno logiczna jak i geometryczna dzieli się na dwa działy: kategoriologię (ontologię) elementów skończonych i kategoriologię (ontologię) elementów nieskończonych czyli absolutnych. I podział ten - wobec uniwersalności kategoriologii logiczno-geometrycznej - jest podziałem uniwersalnym i,jako taki,dotyczy ontologii w ogóle,ontologii ogólnej,inaczej mówiąc metafizyki ogólnej.

Metafizyka tedy (czyli ontologia) dzieli się na metafizykę (ontologię) elementów skończonych i metafizykę (ontologię) elementów nieskończonych czyli absolutnych (zer i jedności)[xx]. Te elementy ontologiczne a więc wspólne wszystkim dziedzinom,to kategorie; inaczej jeszcze możemy je nazwać zasadami,zgodnie z odwiecznym pojmowaniem metafizyki jako nauki o zasadach. Zasady te będą więc bądź skończone,bądź nieskończone czyli absolutne,przy czym te zasady absolutne okażą się jako będące w najściślejszym związku z elementami skończonymi.

Tak oto w samej ontologii ogólnej na jej granicach,w zasadach zerowych i jednościowych znaleźliśmy domenę bytów ostatecznych,absolutny(ch) domenę metafizyki właściwej[xxx]. I cała ścisłość matematyczna ontologii

---

x) Kwestię osi (skośnych) i ich odpowiedników w nieskończoności pomijamy tutaj.

xx) Por. str.3.

xxx) Ściśle mówiąc,metafizyka właściwa jako nauka o najwyższych całościa(ch) i konkretach ma swoje miejsce nie tyle na granicach ontologii ogólnej

jako systemu pełnego,przenosi się,a właściwie obejmuje i ten jej dział graniczny,który stanowi metafizykę właściwą. Ta metafizyka ścisła,ta algebraiczno-geometryczna "Teoria absolutu" daje nam szereg zasad absolutnych,ich wzajemne stosunki,struktury i hierarchie,a spośród tych zasad wyróżniają się - niezależnie od liczby wymiarów tej ontologii algebraiczno-geometrycznej - trzy prazasady[x)],z których jedna,ostateczna - absolut - jest syntezą dwóch innych,będących jej abstrakcyjnymi aspektami.

x x

x

Zapytujemy teraz,co w tej matematycznej teorii zasad absolutnych stanowi moment najważniejszy i decydujący,co ostatecznie umożliwiło powstanie tej "Teorii absolutu". Otóż niewątpliwie tym momentem decydującym było zgeometryzowanie kategorialnej logiki algebraicznej,powstanie kategorialnej geometrii algebraiczno-logicznej. Tylko dzięki temu zgeometryzowaniu ujawniły się rozmaite rodzaje zasad zerowych i jednościowych oraz łączące je struktury absolutne,tylko dzięki niemu istnienie niesprzeczne tych zasad absolutnych zostało stwierdzone naocznie. Wobec decydującej tu wagi pierwiastka intuicyjnego,geometryczno-przestrzennego możemy za punkt wyjścia wziąć płaszczyznę (wzgl.przestrzeń trójwymiarową) geometryczną z jej rozwinięciami kategorialno-geometrycznymi; następnie odwzorować ją algebraicznie,te zaś symbole algebraiczne pojąć nasamprzód logicznie a następnie ontologicznie. Ten szereg jak gdyby warstewek nałożonych na płaszczyznę kategorii geometrycznych (warstwa algebraiczna,logiczna,ontologiczna) doprowadza nas wreszcie do właściwej metafizyki geometrycznej,do matematycznie ścisłej,a równocześnie naocznej teorii elementów absolutnych. Metodę tę nazwaliśmy metodą archeoskopową (arche - zasada,skopejn - patrzeć),sam zaś "przyrząd" umysłowy,będący wykładnikiem tej metody a składający się z szeregu nałożo-

---

(d.c.) czyli abstrakcyjnej,ile raczej na drugim krańcu regionalnych dziedzin ontologicznych,mianowicie w ontologii całościowej,w znaczeniu ontologii konkretnej. Widzimy tedy,że 0 i 1 (wspólność i całość) są zasadami granicznymi nie tylko w sensie poziomym,wewnątrzregionalnym,lecz i w sensie pionowym,międzyregionalnym.

x) Te trzy prazasady w postaci geometrycznej (płaskiej) są to: 1) płaszczyzna współrzędnych,2) początek współrzędnych oraz w innej postaci równoważna mu prosta w nieskończoności oraz 3) dualny względem płaszczyzny współrzędnych punkt w nieskończoności na osi prostopadłej do tej płaszczyzny.

nych na siebie i odwzorowujących się wzajemnie warstewek - archeoskopem czyli zasadowidzem.

Tak oto nie tylko metafizyka jako ontologia ogólna,lecz i metafizyka właściwa,jako ontologiczna teoria absolutu,zjawia się tu znowu przed nami po długich latach wygnania z krainy nauki. Zjawia się w świetnej jak nigdy postaci,w postaci matematycznej,i zajmuje przynależne jej w szeregu namk stanowisko,to stanowisko,z którego usunąć ją usiłowała krytyka Kanta. Obok matematyki czystej i matematycznej fizyki na trzecim a właściwie na pierwszym miejscu widzimy teraz jakościowo-matematyczną meta-fizykę,metafizykę algebraiczno-geometryczną.

Łódź, 18.VII 1945.